

**HGM-102-A**

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

Applicant: Fuse et al. Group Art Unit: 3617  
Serial Number: 10/660,105 Examiner: Unknown  
Filed: 11 September 2003 Confirmation No.: 6865  
Title: COVER STRUCTURE FOR A SHAFT COUPLING  
OF A PERSONAL WATERCRAFT

**TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT**

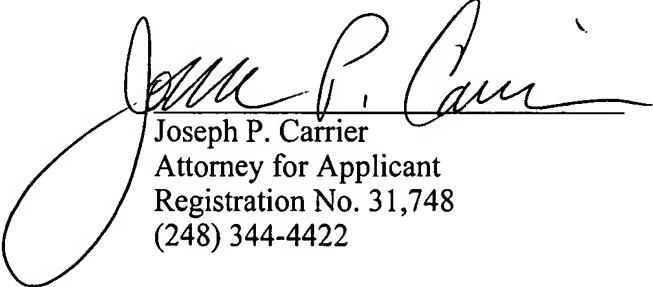
Commissioner For Patents  
PO Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In connection with the identified application, applicant encloses for filing a certified copy of: Japanese Patent Application No. 2002-265912, filed 11 September 2002, to support applicant's claim for Convention priority under 35 USC §119.

Respectfully submitted,

Customer Number 21828  
Carrier, Blackman & Associates, P.C.  
24101 Novi Road, Suite 100  
Novi, Michigan 48375  
08 December 2003

  
Joseph P. Carrier  
Attorney for Applicant  
Registration No. 31,748  
(248) 344-4422

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the U.S. Postal Service as first class mail in an envelope addressed to Mail Stop Missing Parts, Commissioner For Patents, PO Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on 08 December 2003.

Dated: 08 December 2003  
JPC/km  
enclosures

  
Kathryn MacKenzie

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日                      2 0 0 2 年    9 月 1 1 日  
Date of Application:

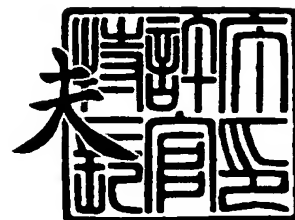
出 願 番 号                      特 願 2 0 0 2 - 2 6 5 9 1 2  
Application Number:  
[ST. 10/C] :                      [ J P 2 0 0 2 - 2 6 5 9 1 2 ]

出 願 人                      本 田 技 研 工 業 株 式 会 社  
Applicant(s):

2 0 0 3 年    8 月 1 8 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 H102250901

【提出日】 平成14年 9月11日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B63H 11/00

【発明者】

    【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研  
    究所内

    【氏名】 布施 知洋

【発明者】

    【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研  
    究所内

    【氏名】 松尾 尚史

【発明者】

    【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研  
    究所内

    【氏名】 土谷 政彦

【特許出願人】

    【識別番号】 000005326

    【氏名又は名称】 本田技研工業株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100067356

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 下田 容一郎

【選任した代理人】

    【識別番号】 100094020

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 田宮 寛祉

## 【手数料の表示】

【予納台帳番号】 004466

【納付金額】 21,000円

## 【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9723773

【包括委任状番号】 0011844

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 小型水上艇の軸継手のカバー構造

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 艇体中央にエンジンを配置し、艇尾にジェット推進機を配置し、このジェット推進機の推進軸を前記エンジンのクランク軸端に軸継手にて連結し、この軸継手、クランク軸端および推進軸の上方とこれらの左右側方をカバーで被った小型水上艇において、

前記カバーは、エンジン若しくはハルに取り外し可能に取り付ける第 1 カバーと、この第 1 カバーに取り外し可能に取り付けるとともに前記軸継手および推進軸を被う第 2 カバーと、から構成したことを特徴とする小型水上艇の軸継手のカバー構造。

【請求項 2】 前記第 1 カバーは、ウォーターホースの支持部を一体に備えたことを特徴とする請求項 1 記載の小型水上艇の軸継手のカバー構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は小型水上艇の軸継手のカバー構造に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来の小型水上艇の軸継手のカバー構造は、軸継手およびこの軸継手で接続した軸を被う際に、周囲のスペースを一体で被っている（例えば、特許文献 1 参照。）。）。。

【0003】

【特許文献 1】

特開平 9-281132 号公報 （第 3 頁、図 1）

【0004】

特許文献 1 を図面を参照の上、詳しく説明する。

図 9 は従来のカバー構造を採用した一般的な小型水上艇の説明図である（特許文献 1 の図 1 を写したものの。）。。

従来のカバー構造は、エンジン 11 の出力軸 11a、カップリング 24 および インペラ軸 23 の前端側を被うように底のない箱形状に形成したもので、底のない箱の下端部をエンジン室 14 や推進機室 15 に固定した。

#### 【0005】

##### 【発明が解決しようとする課題】

上記従来のカバー構造では、検査や修理の際の取り外しに手間がかかる。カバーの取り外し作業は、狭いエンジン室 14 や推進機室 15 内に排気膨張管 40 などの部品が組み込まれた状態での作業であり、作業空間が狭く、カバーの取り出しおよび再取り付けに手間がかかる。

#### 【0006】

そこで、本発明の目的は、作業スペースが狭くても取り出しおよび再取り付けに手間がかからない小型水上艇の軸継手のカバー構造を提供することにある。

#### 【0007】

##### 【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために請求項 1 は、艇体中央にエンジンを配置し、艇尾にジェット推進機を配置し、このジェット推進機の推進軸をエンジンのクランク軸端に軸継手にて連結し、この軸継手、クランク軸端および推進軸の上方とこれらの左右側方をカバーで被った小型水上艇において、カバーは、エンジン若しくはハルに取り外し可能に取り付ける第 1 カバーと、この第 1 カバーに取り外し可能に取り付けるとともに軸継手および推進軸を被う第 2 カバーと、から構成したことを特徴とする

#### 【0008】

カバーは、2 分割で、第 1 カバーに第 2 カバーを一体的に取り付け、エンジンから艇尾へ向かう軸を被う。カバーを取り外す際には、第 2 カバーのみの大きさとすることができ、作業スペースが狭くても第 2 カバーを取り出すことができるとともに、手間がかからない。

#### 【0009】

請求項 2 は、第 1 カバーは、ウォーターホースの支持部を一体に備えたことを特徴とする。

第1カバーでウォーターホースを支持するので、例えば、軸継手を分解する際にウォーターホースを取り外す必要がない。

#### 【0010】

##### 【発明の実施の形態】

本発明の実施の形態を添付図に基づいて以下に説明する。なお、図面は符号の向きに見るものとする。

図1は本発明に係る軸継手のカバー構造を採用した小型水上艇の側面図であり、小型水上艇10は、ハル12と、このハル12の上に接合したデッキ13で構成した艇体11と、デッキ13の略中央に配置したステアリングハンドル14と、このステアリングハンドル14の後部に設けるとともに、デッキ13に載せたシート15と、ハル12の中央に取り付けた燃料タンク16およびエンジン17と、このエンジン17に接続したジェット推進機としてのウォータージェット推進機18と、ウォータージェット推進機18の後方に設けたステアリングノズル21と、エンジン17の後方に配置したカバー22と、を備える。23は艇尾を示す。

#### 【0011】

図2は図1の2部詳細図であり、エンジン17のクランク軸端31と、軸継手32と、ウォータージェット推進機18の推進軸33と、カバー22を示す。

カバー22は、2分割したもので、エンジン17に取り外し可能に取り付ける第1カバー35と、この第1カバー35に取り外し可能に取り付けるとともに軸継手32および推進軸33を被う第2カバー36と、からなる。37はエンジン17のフランジ部、41、41（図に示していない）はエンジン17のフランジ部37にねじ込むカバー用のボルト、42は第1カバー35に第2カバー36を固定する着脱樹脂リベットを示す。

カバー22の材質は樹脂であり、成形法など条件により任意に選択する。

#### 【0012】

図3は本発明に係るカバーの分解図であり、第1カバー35および第2カバー36を示す。

第1カバー35は、上部45に左右側部46、47（図4参照）を連続して成

形し、図左の前端にフランジ部 5 1 をエンジンのフランジ部 3 7 (図 2 参照) に対応するように形成し、後端に傾斜嵌合部 5 2 を形成し、この傾斜嵌合部 5 2 に小片 5 3, 5 3 (図 4 参照) を形成し、上部 4 5 に掛止凸部 5 4 およびウォーターホースの支持部 4 5 a を形成した。

#### 【0013】

第 2 カバー 3 6 は、上部 5 5 に左右側部 5 6, 5 7 (図 6 参照) を連続して成形し、図中央の前端に位置決め板 6 1 および傾斜当接部 6 2 を形成するとともに、小片 6 3, 6 3 (図 6 参照) を第 1 カバー 3 5 の小片 5 3, 5 3 に重なるように形成し、位置決め板 6 1 の上方に掛止孔 6 4 を開けた。

着脱樹脂リベット 4 2 は、抜き差し可能なものである。

#### 【0014】

図 4 は図 3 の 4 矢視図であり、第 1 カバー 3 5 のフランジ部 5 1 にボルト 4 1 (図 2 参照) を通すための孔 6 5, 6 5 を開け、小片 5 3, 5 3 に着脱樹脂リベット 4 2 (図 3 参照) を嵌合する第 1 嵌合孔 6 6, 6 6 を開け、後端に開口 6 7 を形成したことを示す。

#### 【0015】

図 5 は図 4 の 5 矢視図であり、第 1 カバー 3 5 の上部 4 5 と、上部 4 5 に連続して成形した左右側部 4 6, 4 7 と、上部 4 5 の中央に形成した掛止凸部 5 4 と、小片 5 3, 5 3 の第 1 嵌合孔 6 6, 6 6 と、開口 6 7 を示す。

#### 【0016】

図 6 は図 3 の 6 矢視図であり、第 2 カバー 3 6 の小片 6 3, 6 3 に着脱樹脂リベット 4 2 (図 3 参照) を嵌合する第 2 嵌合孔 7 1, 7 1 を開け、後端に開口 7 2 を形成したことを示す。

#### 【0017】

図 7 は図 6 の 7 矢視図であり、第 2 カバー 3 6 の上部 5 5 と、上部 5 5 に連続して成形した左右側部 5 6, 5 7 と、前端に連続して成形した位置決め板 6 1 と、位置決め板 6 1 の上方中央に開けた掛止孔 6 4 と、小片 6 3, 6 3 の第 2 嵌合孔 7 1, 7 1 と、開口 7 2 とを示す。

#### 【0018】



次にカバーの取り付け要領の一例を説明する。

図 3 に示すように、まず、第 1 カバー 35 の上部 45 に形成した掛止凸部 54 に第 2 カバー 36 の上部 55 に開けた掛止孔 64 を矢印①の如く嵌め込み、引き続き、第 1 カバー 35 の傾斜嵌合部 52 に第 2 カバー 36 の位置決め板 61 を嵌めるとともに、傾斜当接部 62 を当てることで小片 53、53 に小片 63、63 を重ねる。その次に、小片 63、63 の第 2 嵌合孔 71、71 から小片 53、53 の第 1 嵌合孔 66、66 へ着脱樹脂リベット 42、42 を矢印②の如く嵌めると 2 分割のカバー 22 は一体的なカバー 22 となる。最後に、図 2 のエンジン 17 のフランジ部 37 にカバー 22 のフランジ部 51 をボルト 41、41 で取り付ける。

#### 【0019】

以上に述べた小型水上艇の軸継手のカバー構造の作用を次に説明する。

図 8 は本発明に係る軸継手のカバー構造の作用図である。

カバー 22 を取り外す場合には、着脱樹脂リベット 42、42 を矢印③の如く抜き取り、第 2 カバー 36 を取り外す。

このようにカバー 22 は、エンジン 17 に取り外し可能に取り付ける第 1 カバー 35 と、この第 1 カバー 35 に取り外し可能に取り付けた第 2 カバー 36 と、からなるので、取り外す際には第 2 カバー 36 のみの大きさとすることができ、作業スペースが狭くても取り出しおよび再取り付けに手間がかからない。

#### 【0020】

第 1 カバー 35 は、ウォーターホースの支持部 45a を一体に備えたので、第 1 カバー 35 でウォーターホースを支持することができ、例えば、軸継手を分解する際に第 2 カバー 36 を取り外し、ウォーターホースを取り外す必要がなく、手間がかからない。

#### 【0021】

第 1 カバー 35 に傾斜嵌合部 52 および掛止凸部 54 を形成し、第 2 カバー 36 に位置決め板 61 および掛止孔 64 を形成したので、これらのはめあいで位置決めを行うことができ、第 2 カバー 36 を上方から下方に降ろす際の位置決めは極めて容易になる。従って、カバーの再取り付けに手間がかからない。

**【0022】**

また、カバー 22 では、小片 53, 53, 63, 63 を傾斜させたので、第 1 カバー 35 に第 2 カバー 36 を接続する際に、上方から第 1 嵌合孔 66, 66 および第 2 嵌合孔 71, 71 を目視で容易に確認することができ、カバーの再取り付けに手間がかからない。

**【0023】**

尚、本発明の実施の形態に示したカバー 22 に管を支持する支持部や管の干渉を防止する切り欠きを設けてもよい。

カバー 22 の形状は、一例であり、エンジンのフランジ部の形状や軸継手の形状など仕様にとっては当然形状を変更してもよい。

**【0024】****【発明の効果】**

本発明は上記構成により次の効果を発揮する。

請求項 1 では、カバーは、エンジン若しくはハルに取り外し可能に取り付ける第 1 カバーと、この第 1 カバーに取り外し可能に取り付けるとともに軸継手および推進軸を被う第 2 カバーと、から構成したので、軸継手を分解する時は第 2 カバーのみを取り外せばよく、作業スペースが狭くても取り出しおよび再取り付けに手間がかからない。

**【0025】**

請求項 2 では、第 1 カバーは、ウォーターホースの支持部を一体に備えたので、第 1 カバーでウォーターホースを支持することができ、例えば、軸継手を分解する際にウォーターホースを取り外す必要がなく、手間がかからない。

**【図面の簡単な説明】****【図 1】**

本発明に係る軸継手のカバー構造を採用した小型水上艇の側面図

**【図 2】**

図 1 の 2 部詳細図

**【図 3】**

本発明に係るカバーの分解図

**【図 4】**

図 3 の 4 矢視図

**【図 5】**

図 4 の 5 矢視図

**【図 6】**

図 3 の 6 矢視図

**【図 7】**

図 6 の 7 矢視図

**【図 8】**

本発明に係る軸継手のカバー構造の作用図

**【図 9】**

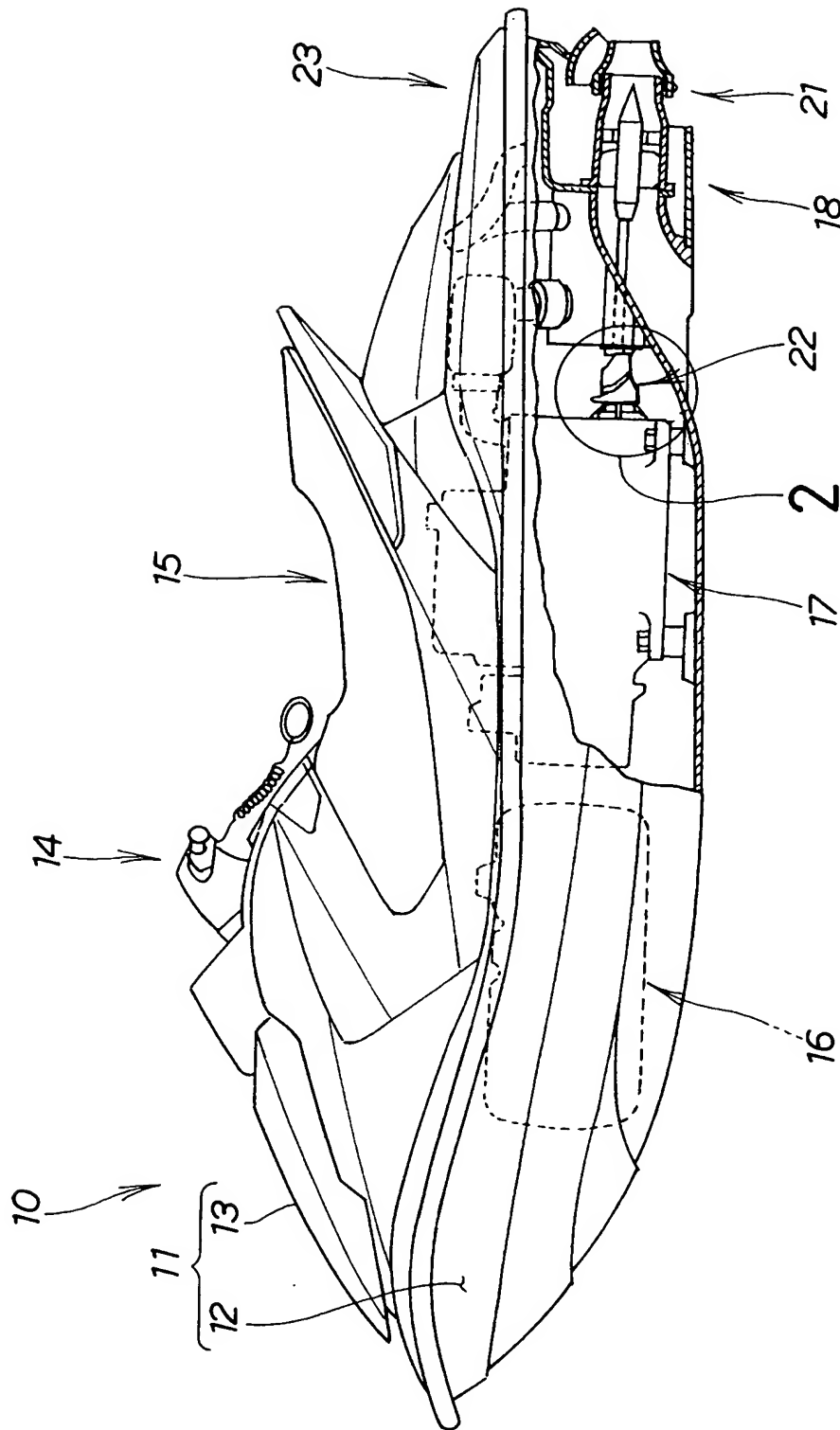
従来のカバー構造を採用した一般的な小型水上艇の説明図

**【符号の説明】**

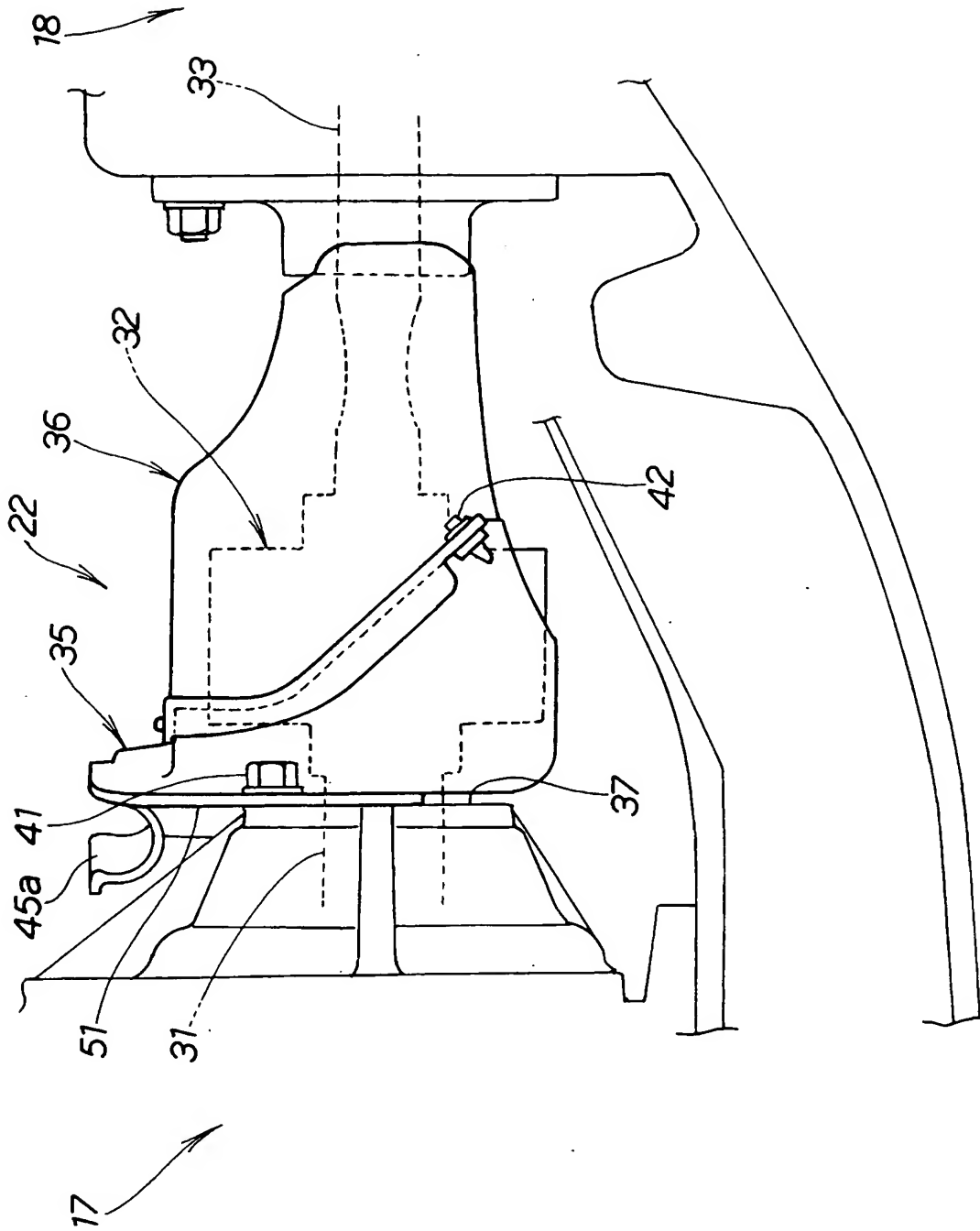
10…小型水上艇、11…艇体、12…ハル、17…エンジン、18…ジェット推進機（ウォータージェット推進機）、22…カバー、23…艇尾、31…クランク軸端、32…軸継手、33…推進軸、35…第1カバー、36…第2カバー、45a…ウォーターホースの支持部。

【書類名】 図面

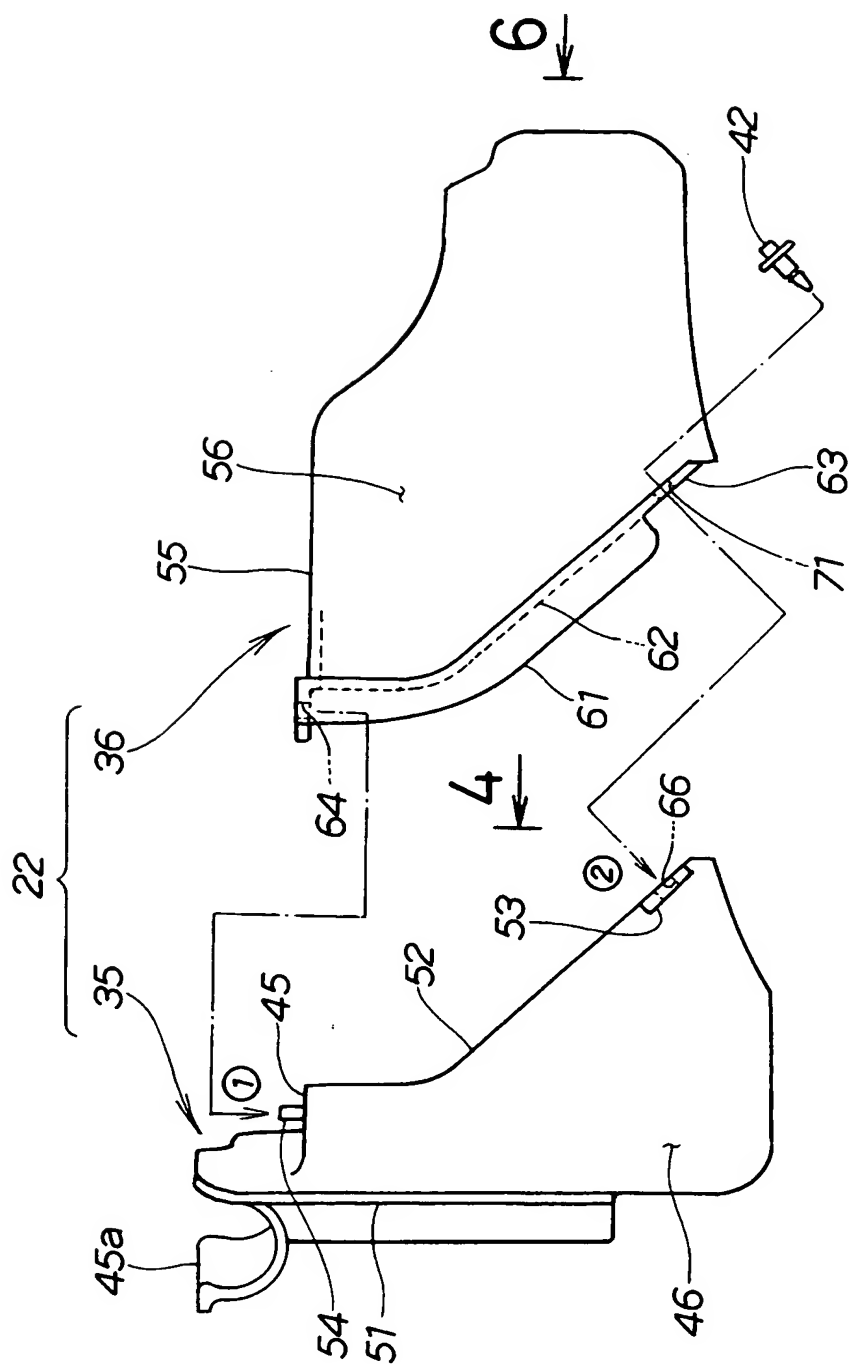
【図 1】



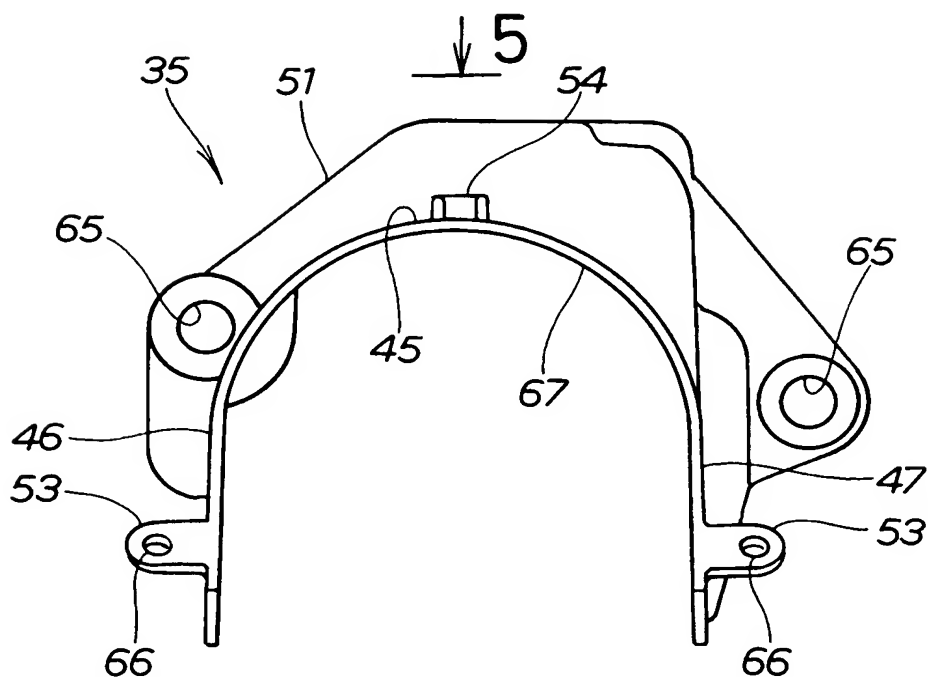
【図 2】



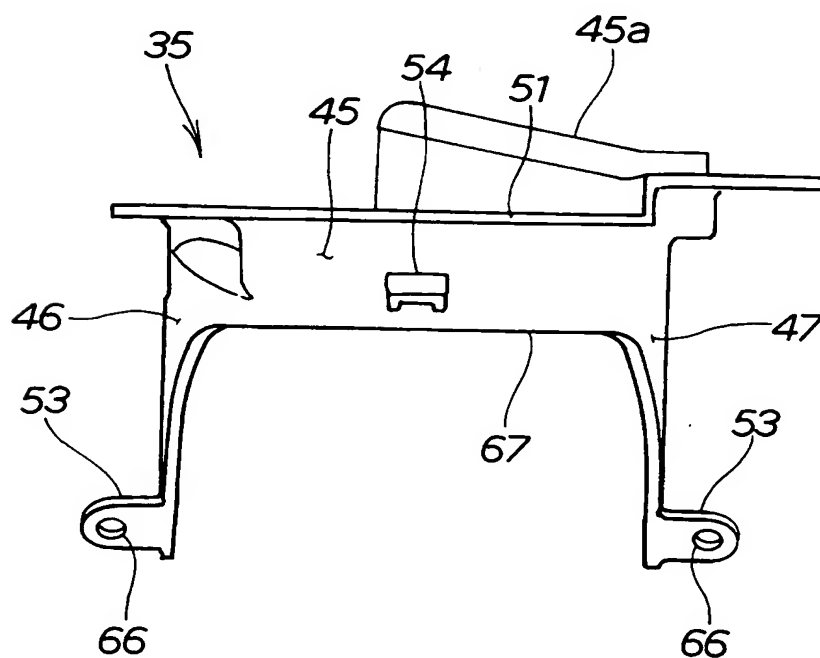
【図 3】



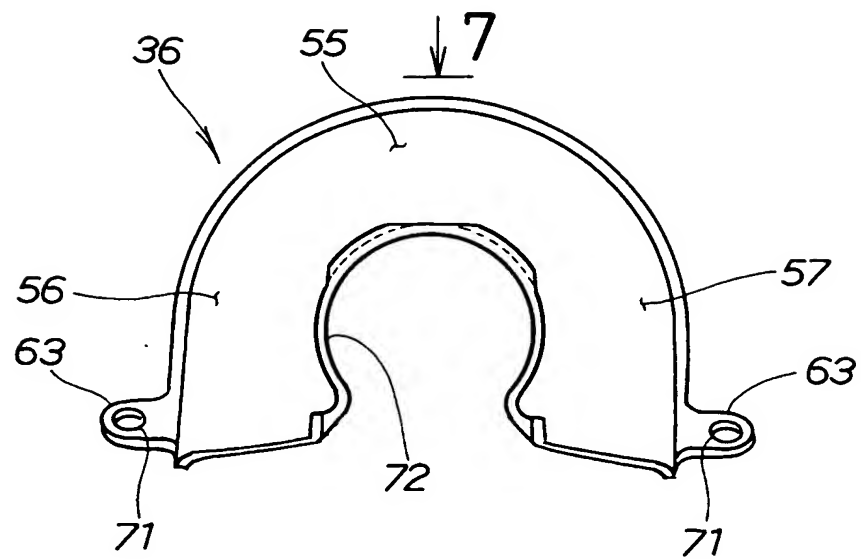
【図 4】



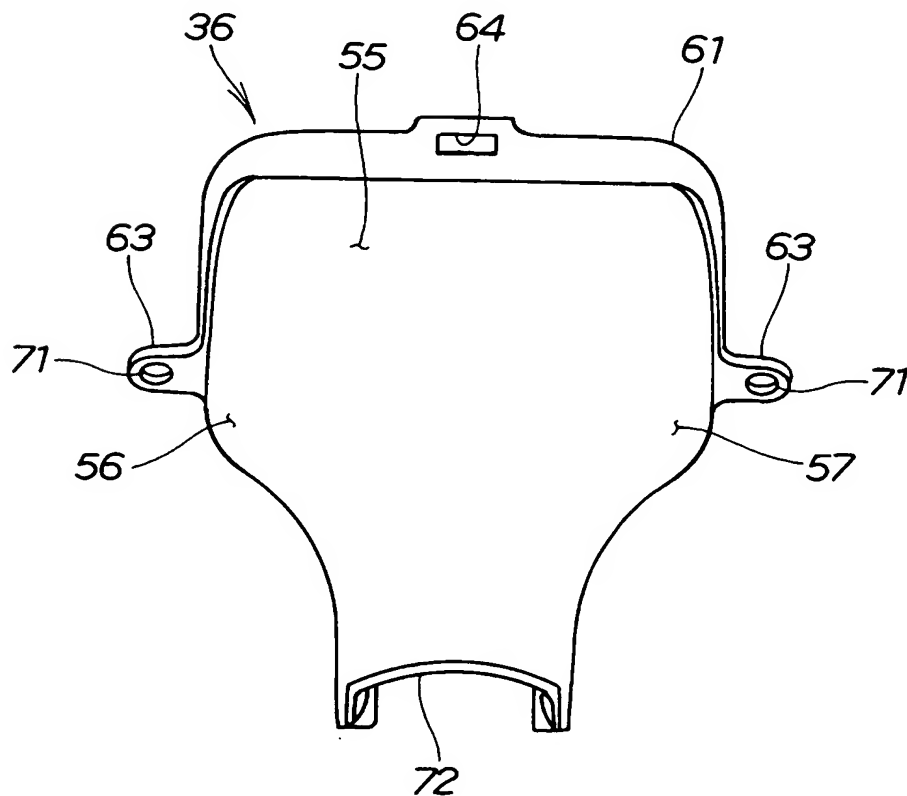
【図 5】



【図 6】



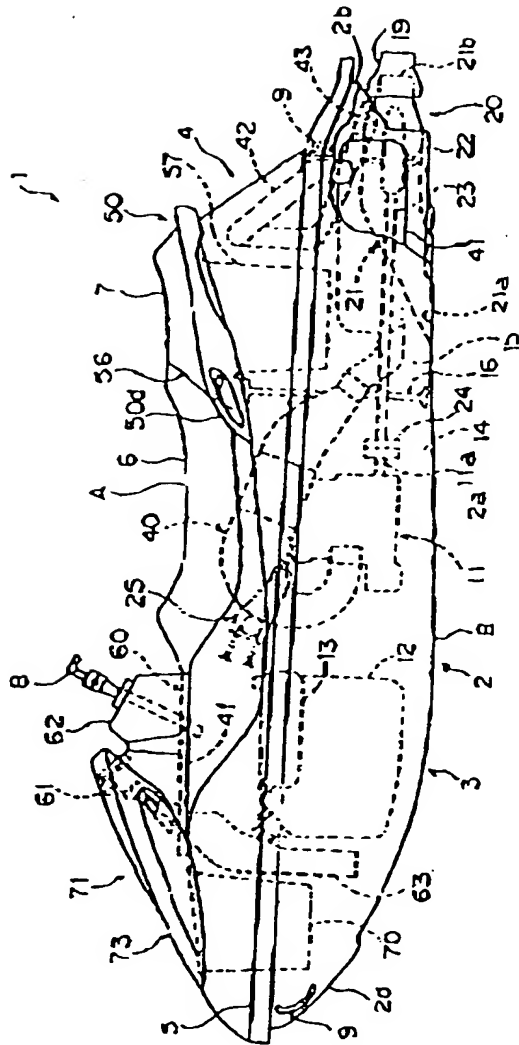
【図 7】







【図 9】



【書類名】 要約書

【要約】

【解決手段】 艇体中央にエンジン 17 を配置し、艇尾にウォータージェット推進機 18 を配置し、このウォータージェット推進機の推進軸 33 をエンジンのクランク軸端 31 に軸継手 32 にて連結し、この軸継手、クランク軸端および推進軸の上方とこれらの左右側方をカバーで被った小型水上艇において、カバー 22 は、エンジン若しくはハルに取り外し可能に取り付ける第 1 カバー 35 と、この第 1 カバーに取り外し可能に取り付けるとともに軸継手および推進軸を被う第 2 カバー 36 と、から構成した。

【効果】 取り外す際には第 2 カバーのみの大きさとすることができ、作業スペースが狭くても取り出しおよび再取り付けに手間がかからない。

【選択図】 図 2

特願 2 0 0 2 - 2 6 5 9 1 2

出 願 人 履 歷 情 報

識別番号

[ 0 0 0 0 0 5 3 2 6 ]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 9 月 6 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都港区南青山二丁目 1 番 1 号

氏 名

本田技研工業株式会社